

TRUE
FOOD SERVICE EQUIPMENT, INC.

¡FELICITACIONES!
Usted ha comprado el mejor refrigerador comercial disponible.
Puede esperar muchos años de operación sin problemas.

CONTENIDO


TGU-2-HC


TGU-3-HC



MANUAL DE INSTALACIÓN

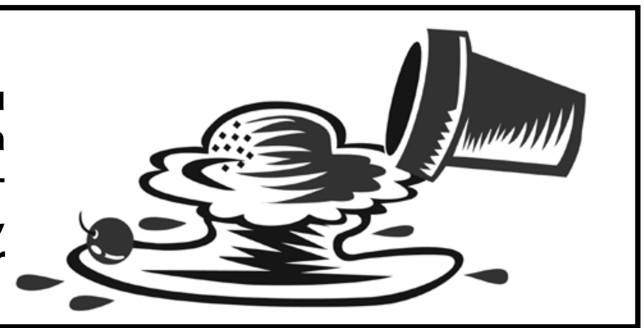
BAJO MOSTRADOR Y MESAS DE TRABAJO

TRUE FOOD SERVICE EQUIPMENT, INC.
2001 East Terra Lane • O'Fallon, Missouri 63366-4434
(636)-240-2400 • FAX (636)-272-2408 • INT'L FAX (636)272-7546 • (800)-325-6152
Parts Department (800)-424-TRUE • Parts Department FAX# (636)-272-9471
Web: www.truemfg.com



AVISO AL CLIENTE

Pérdida de producto o producto dañado en su refrigerador/congelador no está cubierto por la garantía. Adicional a las signientes recomendaciones sobre el procedimiento de instalación, usted debe conectar su refrigerador/congelador 24 horas antes de ser usado.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Como Mantener su Unidad TRUE para que Reciba la Más Eficiente y Exitosa Operación

Usted ha seleccionado el mejor equipo de refrigeración comercial que se haya hecho. Es fabricado bajo los más estrictos controles de calidad con los mejores materiales disponibles. Su refrigerador TRUE, mantenido apropiadamente, le proporcionará muchos años sin problemas de servicio.

¡ADVERTENCIA! Use este equipo para el uso que fue diseñado como se describe en este Manual del Propietario.

PARA SABER EL TIPO DE REFRIGERANTE VEA LA ETIQUETA CON EL NÚMERO DE SERIE EN EL INTERIOR DEL GABINETE. Este gabinete puede contener gas fluorinado con efecto invernadero cubierto por el protocolo de kyoto (refiérase a la etiqueta en el interior del gabinete para información sobre tipo y volumen: gwp del r134ª = 1.300; Gwp del r404a = 3.800).

SOLAMENTE PARA REFRIGERACIÓN POR HIDROCARBURO (R-290) VER ABAJO:

- **PELIGRO** - Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. No utilice dispositivos mecánicos para descongelar el refrigerador. No perfore la línea de refrigerante.
- **PELIGRO** - Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. Para ser reparado solamente por personal de servicio entrenado. No perfore la línea de refrigerante.
- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de fuego o explosión. Refrigerante inflamable en uso. Consulte el manual de servicio/guía del usuario antes de intentar prestarle servicio a este producto. Seguir todas las precauciones de seguridad.
- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de fuego o explosión. Desechar correctamente de acuerdo a las regulaciones federales o locales. Refrigerante inflamable en uso.
- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de fuego o explosión debido a perforaciones en la tubería de refrigerante; siga las instrucciones de manejo cuidadosamente. Refrigerante inflamable en uso.
- **PRECAUCIÓN** - Mantenga libres de obstrucciones todas las áreas de ventilación donde se encuentre el equipo o en la estructura donde se fabrica.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Cuando utilice equipos eléctricos deben seguirse ciertas precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

- Este refrigerador debe ser ubicado e instalado apropiadamente de acuerdo a las Instrucciones de Instalación antes de su uso.
- No permita que los niños se trepen, paren o se cuelguen de las parrillas dentro del refrigerador. Si lo hacen pueden dañar el refrigerador y causarse lesiones severas a ellos mismos.
- No toque las superficies frías del congelador con las manos mojadas o húmedas. La piel puede adherirse a estas superficies extremadamente frías.
- No almacene o use gasolina u otros líquidos o gases inflamables en las cercanías de este u otros equipos.
- Mantenga los dedos fuera de las rendijas; los espacios entre las puertas y entre las puertas y el gabinete son necesariamente pequeños; tenga cuidado al cerrar las puertas cuando haya niños presentes en el área.
- Desenchufe el refrigerador antes de limpiarlo o antes de hacer cualquier reparación.
- Colocar el control de temperatura en la posición 0 no quita la corriente.

NOTA

Nosotros recomendamos que cualquier servicio sea efectuado por un técnico calificado.

¡PELIGRO!

EXISTE RIESGO DE QUE LOS NIÑOS QUEDEN ATRAPADOS

APROPIADO DESECHO DEL REFRIGERADOR

Niños atrapados y sofocación no son problemas del pasado. Refrigeradores abandonados son peligrosos …… aún si se van a dejar a un lado "sólo por unos pocos días". Si usted está desechando su viejo refrigerador, por favor siga las instrucciones a continuación, que lo ayudarán a prevenir accidentes.

ANTES DE DESECHAR SU VIEJO REFRIGERADOR O CONGELADOR:

- Remueva las puertas.
- Deje las parrillas instaladas, de manera que los niños no puedan trepar en el interior fácilmente.

DESECHO DEL APARATO

Cuando recicle un aparato asegúrese de que los refrigerantes sean manejados de acuerdo a los requerimientos y regulaciones locales y nacionales.

DESECHO DEL REFRIGERANTE

Su viejo refrigerador puede tener un sistema de enfriamiento que usa químicos que deterioran la capa de Ozono. Si usted está desechando su viejo refrigerador, asegúrese que el refrigerante ha sido removido para su apropiado desecho por un técnico de servicio calificado. Si usted intencionalmente libera este refrigerante, puede estar sujeto a multas y prisión de acuerdo a las legislaciones sobre el medio ambiente.

USO DE CABLES DE EXTENSIÓN

¡NUNCA UTILICE UN CABLE DE EXTENSIÓN! TRUE no garantizará ningún refrigerador que ha sido conectado a un cable de extensión.

PARTES DE REEMPLAZO

- Las partes de los componentes deben ser reemplazadas con partes similares.
- El servicio debe ser realizado por el personal de servicio autorizado para minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de partes incorrectas o a un servicio inapropiado.
- Las lámparas deben ser reemplazadas solamente por lámparas idénticas.
- Si el cable de suministro está dañado, éste debe ser reemplazado por un cable especial o similar disponible, provisto por el fabricante o su agente de servicio.

¡ADVERTENCIA!

COMO CONECTAR LA ELECTRICIDAD

NUNCA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, CORTE O REMUEVA LA TIERRA DEL CABLE DE SUMINISTRO. POR SEGURIDAD PERSONAL, ESTE APARATO DEBE SER ATERRADO APROPIADAMENTE.

El cable de suministro de este aparato está equipado con un enchufe aterrado para minimizar la posibilidad de riesgo de choque eléctrico.

Haga revisar el tomacorriente y el circuito por un electricista calificado, para asegurarse que el tomacorriente está aterrado correctamente.

Si el tomacorriente es del tipo estándar con dos patas, es su responsabilidad y obligación reemplazarlo por uno de tres patas conectado a tierra correctamente.

El refrigerador debe ser conectado siempre a un circuito eléctrico individual, el cual debe tener el voltaje apropiado que corresponda al indicado en la placa del equipo.

Esto proveerá el mejor rendimiento y al mismo tiempo evitará sobrecargas en el cableado del edificio, lo cual puede causar riesgo de incendio por sobrecalentamiento de los cables.

Nunca desenchufe su refrigerador halando del cable de servicio. Siempre agarre firmemente el enchufe y hale del mismo en línea recta desde el tomacorriente.

Repare o reemplace inmediatamente todos los cables de servicio que se hayan fracturado o dañado de cualquier manera. No utilice un cable que muestre grietas o raspaduras en cualquier punto de su longitud o en cualquier extremo.

Cuando mueva su refrigerador lejos de la pared tenga cuidado en no dañar el cable de servicio.

Si el cable de suministro está dañado debe ser reemplazado por un cable original. Para evitar riesgos este trabajo debe ser realizado por un técnico calificado.

USO DE ADAPTADORES

¡NUNCA UTILICE ADAPTADORES! Debido al potencial riesgo de seguridad, nosotros fuertemente recomendamos no utilizar adaptadores

La fuente de poder hacia el gabinete, incluyendo los adaptadores que se usen, debe ser la adecuada y estar propiamente aterrada. Solamente deben utilizarse adaptadores aprobados por UL.

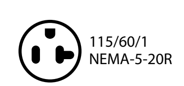
¡SOLAMENTE PARA USO EN NORTEAMÉRICA!

Enchufes NEMA: TRUE utiliza estos tipos de enchufes. Si usted no dispone de la conexión adecuada haga que un electricista calificado instale la fuente de poder correcta.

NOTA: la configuración internacional de los enchufes varía dependiendo del voltaje y del país.









INSTALACIÓN

TITULARIDAD

Para asegurarse que su unidad trabaje adecuadamente desde el primer día, ésta debe ser instalada apropiadamente. Nosotros recomendamos altamente que un mecánico de refrigeración y un electricista entrenado instalen su equipo TRUE. Es dinero bien invertido pagar por una instalación profesional.

Antes de comenzar la instalación de su unidad TRUE, inspecciónela cuidadosamente por daños durante el envío. Si encuentra un daño, presente inmediatamente un reclamo a la compañía de transporte.

TRUE no es responsable por daños incurridos durante el envío.

DESEMPAQUE

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

- Llave ajustable
- Destornillador de estrías (con cabeza Phillips)
- Nivel

Se recomienda el siguiente procedimiento para desempacar la unidad:

NOTA Unidades con termómetro solar tendrán una demora de 15 segundos, después que sean expuestas a la luz, antes de leer la temperatura apropiada. Se recomienda el siguiente procedimiento para desempacar la unidad:

A. Remueva el empaque exterior (cartón y burbujas o esquinas de espuma y plástico transparente). Inspeccione por daños ocultos. De nuevo, si hay daños, presente inmediatamente un reclamo a la compañía de transporte.

B. Mueva su unidad lo más cerca posible de su ubicación final antes de quitar la paleta de madera.

C. Remueva los soportes de las puertas batientes (ver figuras 1-2). No deseche los soportes o los bloques. Para futuros movimientos del gabinete los soportes y bloques necesitarán ser instalados para evitar que las puertas de cristal sufran algún daño. (Ver las figuras que muestran la remoción de los soportes y bloques).

NOTA Las llaves para los refrigeradores que tienen puertas con cerraduras, se encuentran en los sobres con la garantía.


1


2

INSTALACIÓN ELÉCTRICA E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Si el cable de suministro está dañado debe ser reemplazado por uno similar suministrado por el fabricante o por su agente de servicio.
- Las lámparas sólo deben ser reemplazadas por otras idénticas.
- El aparato debe ser probado de acuerdo a las condiciones climáticas 5 y 7 de temperatura y humedad relativa.

INSTRUCCIONES ELÉCTRICAS

A. Antes de conectar su nueva unidad a la fuente de energía, verifique el voltaje de alimentación con un voltímetro. Si es menos del 100% del voltaje requerido para la operación, corrija inmediatamente.

B. Todas las unidades están equipadas con un cable de servicio y deberán ser conectadas todo el tiempo al voltaje de operación apropiado. Dicho voltaje se encuentra en la placa de información de este gabinete.

TRUE RECOMIENDA UTILIZAR UN CIRCUITO DEDICADO ÚNICAMENTE PARA LA UNIDAD.

ADVERTENCIA La garantía del compresor se anula si el compresor se quema debido a bajo voltaje.

ADVERTENCIA ¡Nunca se debe quitar la tierra del cable de suministro!

PRECAUCIÓN No utilice aparatos eléctricos adentro de los compartimientos para guardar la comida de los electrodomésticos a menos que estos sean los recomendados por el fabricante.

NOTA Para referirse al diagrama de cableado - Remueva la rejilla frontal, el diagrama se encuentra en la parte interna de la pared del gabinete.

CIRCUITOS Y CONDUCTORES

115 Volt	Distancia en Pies hasta el Centro de Carga											
Amps	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
2	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
5	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
6	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
9	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
10	14	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	8
12	14	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6
14	14	14	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
16	14	12	12	10	10	8	8	8	8	6	6	6
18	14	12	10	10	8	8	8	8	8	8	8	5
20	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
25	12	10	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4
30	12	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4	3
35	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	3	2
40	10	8	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2
45	10	8	6	6	6	5	4	4	3	3	2	1
50	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	1	1

230 Volts	Distancia en Pies hasta el Centro de Carga											
Amps	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
5	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12
8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
9	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10
10	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
12	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
16	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
18	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
20	14	14	14	12	10	10	10	10	10	8	8	8
25	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	6	6
30	14	12	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
35	14	12	10	10	10	8	8	8	8	6	6	5
40	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
50	12	10	10	8	6	6	6	6	6	5	4	4
60	12	10	8	6	6	6	6	6	5	4	4	3
70	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	2	2
80	10	8	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2
90	10	8	6	6	5	5	4	4	3	3	1	1
100	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	1	1

UBICACIÓN

A. Coloque el material de empaque detrás del gabinete para utilizarlo como cojín. Cuidadosamente acueste la unidad sobre su parte trasera para remover la paleta.

Cuando levante la unidad recuerde dejar el gabinete en esa posición por 24 horas antes de enchufarlo a la fuente de poder.

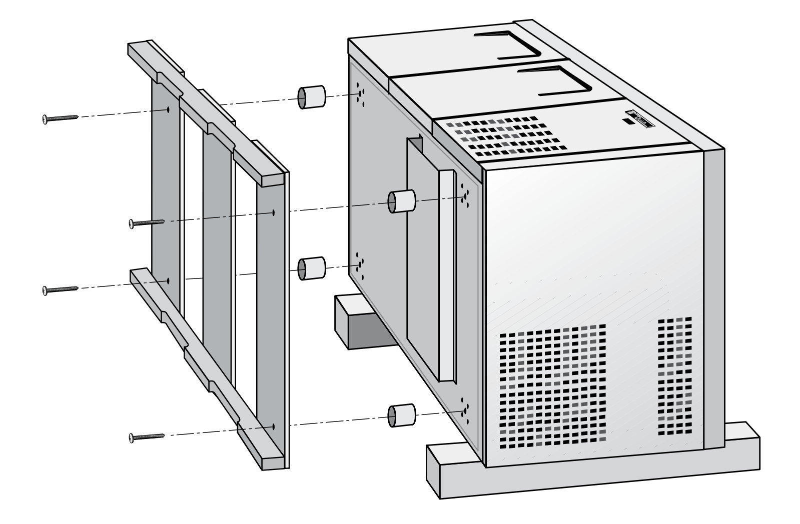
B. Remueva la paleta destornillando todos los pernos. Coloque la paleta a un lado.

C. Cuidadosamente levante el gabinete y colóquelo en posición vertical.

D. Aparato eléctrico probado de acuerdo a las clasificaciones climáticas 5 y 7 para temperatura y humedad relativa.



Removiendo la paleta de la parte inferior del gabinete.



NIVELACIÓN

A. Coloque la unidad en su ubicación final. Asegúrese de que haya ventilación adecuada en el cuarto. Bajo condiciones de calor extremo (100 °F, 38 °C) usted puede instalar un ventilador de extracción.

ADVERTENCIA: LA GARANTÍA SE ANULA SI LA VENTILACIÓN ES INSUFICIENTE.

B. La nivelación correcta de su enfriador TRUE es crítica para una operación óptima. La correcta remoción del condensado y la operación de las puertas serán afectadas por la nivelación.

C. El enfriador debe ser nivelado de adelante hacia atrás y de lado a lado con un nivel.

D. Asegúrese que las mangueras de desagüe estén dentro de la bandeja.

E. Libere el cable y el enchufe de la parte inferior trasera de la nevera (No lo enchufe).

F. La unidad debe ser colocada lo más cerca posible del suministro eléctrico, de manera que NUNCA se utilicen cables de extensión.

ADVERTENCIA: LAS GARANTÍAS DEL GABINETE SE ANULARÁN SI EL CABLE DE CONEXIÓN ORIGINAL DE LA FÁBRICA ES MANIPULADO INDEBIDAMENTE. TRUE ANULARÁ LA GARANTÍA DE CUALQUIER UNIDAD QUE SE ENCUENTRE CONECTADA A UN CABLE DE EXTENSIÓN.

INSTALACIÓN DE LAS PATAS Y RUEDAS

ASEGURANDO LAS RUEDAS Y PATAS

Para obtener la máxima fortaleza y estabilidad de la unidad, es importante que cada rueda esté bien asegurada. Las patas deben apretarse fuertemente contra el riel inferior. La base del rodamiento debe estar en firme contacto con la base del gabinete.

NIVELANDO LA UNIDAD

Cuatro cuñas de nivelación han sido suministradas para nivelar la unidad sobre pisos disparejos. Las cuñas deben ser instalarse entre la base del gabinete y la de la rueda. TRUE recomienda un máximo de cuatro cuñas por rueda.

A. Gire la base del rodamiento en sentido contra-reloj hasta que el gabinete esté nivelado. Nivele del frente hacia atrás y de lado a lado (diagonalmente).
B. Instale el necesario número de cuñas, asegurándose que la ranura de la cuña esté en contacto con vástago de la rueda.
C. Si se usa más de una cuña, gire la ranura en un ángulo de 90° para que las mismas no queden en línea.
D. Gire la base del rodamiento en sentido horario para ajustar y asegurar la rueda apretando la tuerca con una llave de 3⁄4" o con la llave que se suministra.

CUIDADO

Para evitar daños a la base inferior del gabinete, levante suavemente la unidad y colóquela en posición vertical.



Coloque la rueda en la parte inferior del gabinete y fíjela al riel inferior con cuatro tornillos.



Apriete los tornillos firmemente a la base de la unidad.

PREPARACIÓN

ACCESORIOS DE SERIE

INSTALACIÓN DE LAS PARRILLAS / OPERACIÓN

PASO 1 Coloque el soporte y nivele el frente con la parte trasera utilizando los orificios rectangulares que se encuentran en los postes de soporte en el interior de la unidad. (Ver figura 1)

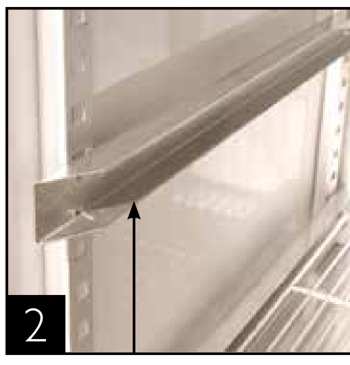
NOTA Asegúrese que la bandeja desliza en forma nivelada entre el frente y la parte trasera del refrigerador o congelador.

PASO 2 Repita el procedimiento con los restantes soportes.

NOTA La figura 2 muestra la correcta instalación de los soportes deslizantes




Soporte Deslizante



Soporte Deslizante

OPERATION

ARRANQUE

A. El compresor está listo para funcionar. Conecte el enfriador.

B. Los controles de temperatura se fijan en la fábrica para dar al refrigerador una temperatura aproximada de 1,6°C y congeladores una temperatura aproximada de -23°C. Permita que la unidad funcione por varias horas, hasta que el interior esté completamente frío, antes de cambiar la posición del control.

Ubicación y configuraciones de controlador de temperatura

- El tipo de controlador de temperatura variará según el modelo y antigüedad del gabinete.
- Control mecánico o control electrónico sin pantalla:
  - Dentro del gabinete
  - Detrás del gabinete
  - Detrás de la parrilla de acceso frontal o trasero
- Control electrónico con pantalla:
  - En barra/encimera
  - En panel superior apersianado
  - En o detrás de parrilla inferior apersianada

Vea la página en internet para ajustes, secuencia de operación y más información.

C. Excesivo "juego" con el control de temperatura puede ocasionar dificultades de servicio. Puede ser necesario reemplazar el control de temperatura. Si este es el caso, asegúrese de ordenarlo de su distribuidor TRUE o de un agente de servicio.

D. Un buen flujo de aire es esencial para su unidad TRUE. Tenga cuidado al cargar el producto de manera que no presione la pared trasera y quede a cuatro pulgadas de la cubierta del evaporador. El aire refrigerado que sale del serpentín debe circular hacia abajo por la pared posterior.

NOTA: Si el enfriador es desconectado, espere cinco minutos antes de arrancarlo nuevamente.

RECOMENDACIÓN: Antes de cargar el producto, nosotros recomendamos que utilice su unidad TRUE vacía por dos o tres días. Esto le permitirá asegurarse que todo el sistema eléctrico está correcto y no hay daños ocasionados por el transporte. ¡Recuerde, nuestra garantía de fábrica no cubre la pérdida de producto!

CONTROLES DE TEMPERATURA MECÁNICOS

SENSADO EN EL SERPENTÍN



Un control sensa la temperatura en el serpentín del evaporador. garantizando que éste no tenga escarcha ni hielo, no permitiendo que el compresor vuelva a arrancar hasta que la temperatura no esté por encima de la temperatura de congelación. Esto se considera una **descongelación fuera de ciclo.**

SENSOR DE AIRE



El control de temperatura con sensor de aire que se emplea en la aplicación con congelador requiere un ciclo de descongelación con calentadores para garantizar que el serpentín del evaporador no tenga escarcha ni hielo.

SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONTROL DE TEMPERATURA MECÁNICO

SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL REFRIGERADOR CON CONTROL MECÁNICO

1. El gabinete está enchufado.
   a. Las luces interiores se encenderán únicamente en los modelos con puerta de cristal. Si las luces no se encienden, verifique que el interruptor de luces esté en la posición "ON" (encendido). Los gabinetes con puerta maciza pueden tener o no tener luces controladas mediante el interruptor de la puerta.
2. El compresor y los ventiladores del evaporador solo arrancarán si el control de temperatura solicita enfriamiento. (Si el compresor no arranca, verifique que el control de temperatura no esté en la posición "OFF" (apagado) ni en "0").
3. Es posible que el control de temperatura encienda y apague cíclicamente y al mismo tiempo el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador.
   a. El control de temperatura detecta la temperatura del serpentín del evaporador.
   b. El control de temperatura debe estar colocado en la posición # 4 o # 5.
   c. La posición más caliente es la # 1, la más fría es la # 9 y la de apagado es la # 0.
   d. El termómetro está diseñado para leer y mostrar la temperatura del gabinete, no la temperatura del producto.
      El termómetro puede reflejar las subidas y bajadas de temperatura debidas al ciclo de refrigeración.
      La temperatura más precisa en la operación del gabinete sirve para verificar la temperatura del producto.
4. No hay ningún temporizador de descongelación, ya que el control de temperatura iniciará la descongelación durante cada ciclo de refrigeración.
   a. En ese momento, se detendrá el compresor y posiblemente también el (los) ventilador(es) del evaporador . Los calentadores de descongelación no están instalados en los refrigeradores y, por consiguiente, no serán energizados.
   b. Después de alcanzar la temperatura del serpentín del evaporador, según lo determinado por el control de temperatura, volverá a arrancar el compresor.
5. Es posible que haya un temporizador en la base del condensador. Este temporizador no se emplea para descongelar. El temporizador invertirá el sentido de giro del motor del ventilador del condensador.

SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONGELADOR CON CONTROL MECÁNICO

1. El gabinete está enchufado.
   a. Las luces interiores se encenderán únicamente en los modelos con puerta de cristal. Si las luces no se encienden, verifique que el interruptor de luz esté en la posición “ON” (encendido). Los gabinetes con puerta maciza pueden tener o no tener luces controladas mediante el interruptor de la puerta.
2. El compresor solo arrancará si el control de temperatura solicita enfriamiento. (Si el compresor no arranca, asegúrese de que el control de temperatura no estén en la posición “OFF” (apagado) ni en “0”, o que el gabinete no esté en proceso de descongelación).
   a. El (los) ventilador(es) del evaporador permanecerán apagados hasta que el serpentín del evaporador alcance una temperatura específica.
3. Es posible que el control de temperatura encienda y apague cíclicamente y al mismo tiempo el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador.
   a. El control de temperatura detecta la temperatura del serpentín del evaporador.
   b. El control de temperatura debe estar colocado en la posición # 4 o # 5.
   c. La posición más caliente es la # 1, la más fría es la # 9 y la de apagado es la # 0.
   d. El termómetro está diseñado para leer y mostrar la temperatura del gabinete, no la temperatura del producto.
   El termómetro puede reflejar las subidas y bajadas de temperatura debidas al ciclo de refrigeración.
   La temperatura más precisa en la operación del gabinete sirve para verificar la temperatura del producto.
4. El temporizador de descongelación comenzará la descongelación en momentos específicos del día.
   a. En este momento se detendrán el (los) ventilador(es) del evaporador y el compresor y se encenderán el calentador del serpentín del evaporador y el calentador de la tubería de drenaje. Es posible que algunos gabinetes cambien el sentido de rotación del motor del ventilador del condensador con inversión de sentido de giro.
   b. Después de alcanzar la temperatura predeterminada del serpentín del evaporador o después de que terminó el tiempo de descongelación, volverá a arrancar el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador permanecerán apagados hasta que el evaporador llegue a una temperatura específica.

CUÁNDO AJUSTAR EL CONTROL MECÁNICO DE TEMPERATURA

Recomendamos ajustar el control mecánico de temperatura solo para ubicaciones a gran altura.



CÓMO AJUSTAR EL CONTROL MECÁNICO DE TEMPERATURA

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN:

HERRAMIENTAS REQUERIDAS:

- Destornillador de joyero (destornillador pequeño)

INSTRUCCIONES DEL CONTROL GE:

La escala a la derecha puede servir como guía para medir los grados de rotación necesarios para corregir la altitud. Ver imagen 1.

Las flechas indican el sentido de rotación del tornillo. Gire el tornillo de calibración en sentido horario para obtener temperaturas de operación más cálidas.

NOTA: Cada ¼ de vuelta del tornillo de calibración equivale aproximadamente a 2 °F. No supere los ¾ de vuelta. Después del ajuste, mida la temperatura durante tres ciclos antes de volver a ajustar.

NOTA: Solo regule el tornillo (pequeño de cabeza plana) en la superficie del control (junto a la leva). Ver imagen 3.

Siga la tabla de corrección de altitud, a la derecha.

TABLA DE CORRECCIÓN DE ALTITUD: EL TORNILLO DE CALIBRACIÓN SE AJUSTA PARA ENCENDIDO Y APAGADO

Altitud (pies)	Vueltas en sentido horario
2000	7/60
3000	11/60
4000	15/60
5000	19/60
6000	23/60
7000	27/60
8000	30/60
9000	34/60
10,000	37/60

Escala guía para medir

60, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55
WARMER
COLDER

1

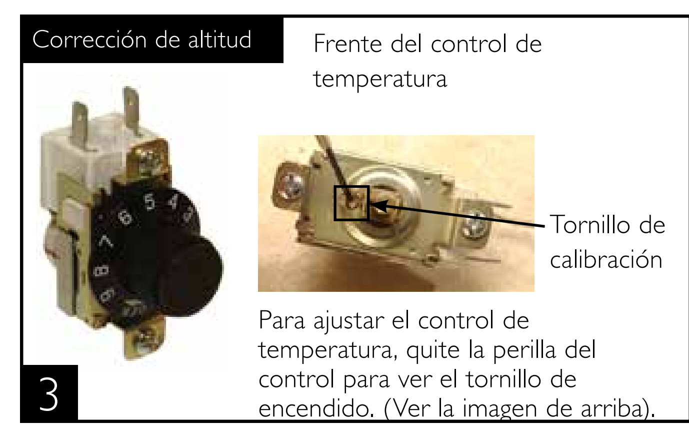
Parte posterior del control de temperatura.



2

Corrección de altitud

Frente del control de temperatura



Para ajustar el control de temperatura, quite la perilla del control para ver el tornillo de encendido. (Ver la imagen de arriba).

3

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
AJUSTE DEL CONTROL DE TEMPERATURA DANFOSS PARA APLICACIONES A GRAN ALTURA:

HERRAMIENTAS REQUERIDAS:

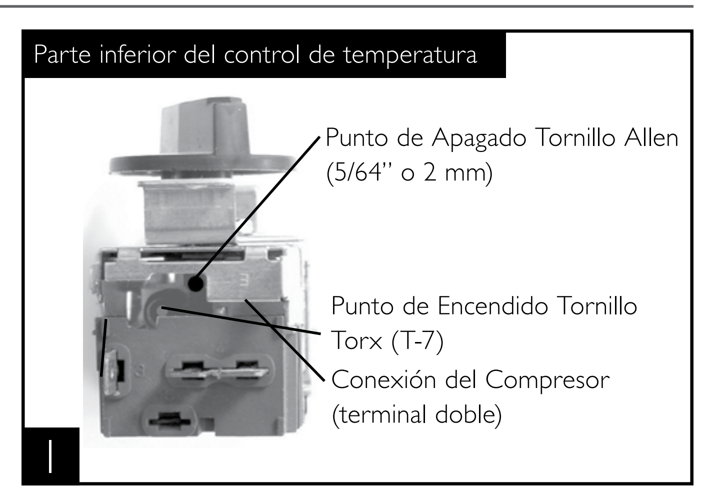
- Llave Allen (5/64")
- Tornillo Torx (T-7)

TERMINOLOGÍA:

Punto de Apagado - Temperatura medida por el control que apaga el compresor.

Punto de Encendido -Temperatura medida por el control que arranca el compresor.

Parte inferior del control de temperatura



1

INSTRUCCIONES: AJUSTE DEL CONTROL DE TEMPERATURA DANFOSS PARA APLICACIONES DE GRAN ALTURA

PASO 1 - Desenchufe el enfriador.

PASO 2 - Retire los tornillos que fijan el control de temperatura dentro de la caja.

PASO 3 - Para realizar estos ajustes, quizá sea necesario sacar el control de temperatura de la carcasa.

NOTA: Es posible que tenga que quitar los cables fijados al control. Anote la ubicación de los cables respecto a los terminales de horquilla.

PASO 4 - Suavemente hale el control del gabinete.

NOTA: Los controles de temperatura mecánicos son afectados cuando funcionan a gran altitud. Los Puntos de Encendido y Apagado estarán más fríos cuando el control funciona cerca del nivel del mar.

PASO 5 - Para instalaciones a grandes alturas, puede ser necesario "calentar" los puntos de corte. Para realizar este ajuste, inserte la herramienta apropiada en cada tornillo de ajuste y gire 1/4 de vuelta en sentido horario (hacia la derecha). Este procedimiento ajustará ambos puntos de corte aproximadamente 2 °F más caliente.

PASO 6 - Asegúrese de conectar el cable rosado al punto de conexión apropiado cuando reinstale el control.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN
AJUSTE DE LA ALTITUD DEL CONTROL DE TEMPERATURA:

HERRAMIENTAS REQUERIDAS:

- Llave Allen de 5/64" o 2mm.
- Llave Torx T-7

La escala a la derecha puede servir como guía para medir los grados de rotación necesarios para corregir la altitud. Las flechas indican el sentido de rotación del tornillo. Ver imagen 1.

IMPORTANTE: Los modelos verticales ordenados con controles de temperatura de "gran altura" están precalibrados y no requieren ajustes.



INSTRUCCIONES: AJUSTE DE LA ALTITUD DEL CONTROL DE TEMPERATURA CUTLER HAMMER

PASO 1 - Desenchufe el enfriador.

PASO 2 - Gire el control de temperatura a la posición "9".

PASO 3 - Retire los tornillos que fijan la placa de montaje a la parte superior del evaporador. Ver imagen 2.

PASO 4 – Empuje suavemente el control hacia abajo desde la carcasa.

PASO 5 - Gire los tornillos en sentido antihorario.

PASO 6 - Vuelva a montar sobre el cuerpo del enfriador y regrese el control de temperatura a la posición "5".

TABLA

Altura	Ajuste en sentido antihorario (basado en 360°/vuelta completa)
2000'	42°
3000'	78°
4000'	114°
5000'	150°
6000'	186°
7000'	222°
8000'	258°
9000'	294°
10,000'	330°

BUL. NO.

CUT OUT

COLDER

CUT IN

5 4 3 2 1 O

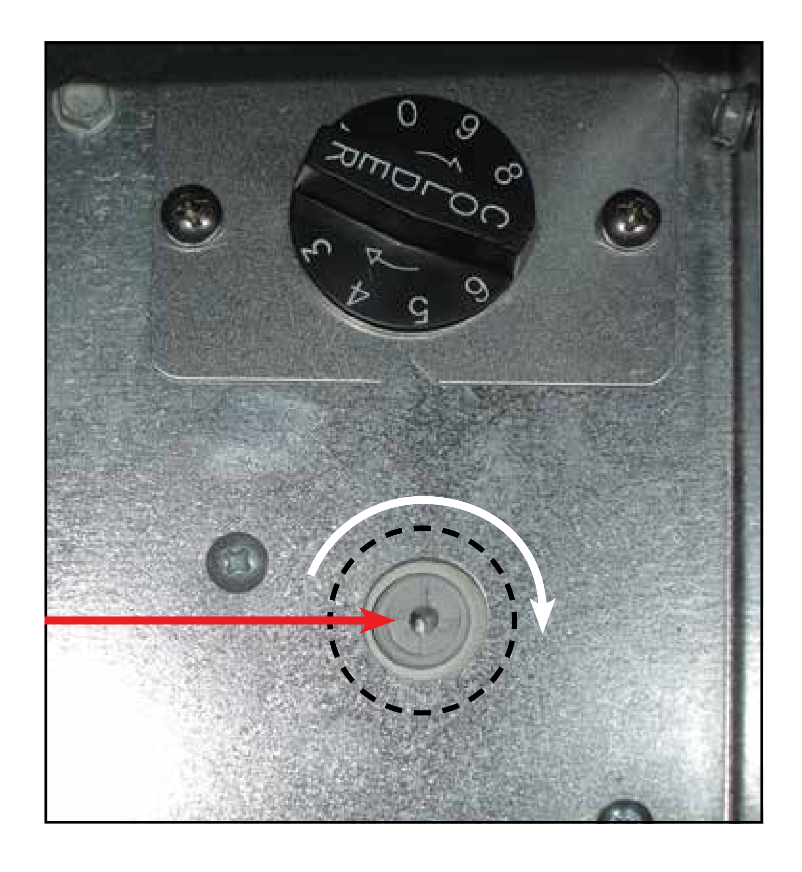
2

CONTROLES DE DESCONGELACIÓN

INICIADO POR TIEMPO TERMINADA

Temporizador Ubicación: El reloj de descongelación se encuentra justo debajo del control mecánico de temperatura.

Para ajustar el tiempo de ciclo de descongelación sólo hay un ajuste posible; Una vez que el gabinete tiene llegar a la temperatura de diseño, elegir el momento del día en que desea que la unidad para descongelar. Gire el engranaje de accionamiento hacia la derecha hasta la posición de iniciar el ciclo de descongelación de los contactos cambian. El próximo ciclo de deshielo ocurrirá 6-8 horas más tarde, dependiendo del modelo.



CONTROLES ELECTRÓNICOS DE TEMPERATURA

SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONTROL ELECTRÓNICO DE TEMPERATURA LAE

t1 = Termostato
t2 = Descongelación
t3 = Pantalla

La sonda t3 no está instalada y/o activada en todas las aplicaciones cuando t3 no está instalada y/o activada, la pantalla de la sonda es t1.



SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONTROL ELECTRÓNICO LAE

1. El gabinete está enchufado.
   a. La pantalla se iluminará.
   b. Las luces interiores se encenderán únicamente en los modelos con puerta de cristal. El interruptor de la puerta controla las luces permanentes de la puerta del gabinete.

2. Luego del tiempo de retraso preprogramado en el control LAE de hasta 6 minutos, el compresor y el(los) ventilador(es) del evaporador arrancarán si el control requiere enfriamiento.
   a. Es posible que el control o los ventiladores del condensador ya vengan preprogramados de fábrica, por lo cual cada vez que inicie un ciclo del compresor o durante un ciclo de descongelamiento, el (los) ventilador(es) del condensador invertirán su sentido de giro durante 30 segundos para eliminar la suciedad del serpentín de condensación.
3. El control LAE encenderá y apagará cíclicamente el compresor pero también pudiera encender y apagar cíclicamente el(los) ventilador(es) del evaporador, según lo determinen las temperaturas del punto de ajuste y diferencial.
   a. El punto de ajuste es la temperatura preprogramada ajustable que apaga el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador. Esta no es la temperatura programada del gabinete.
   b. El diferencial es la temperatura preprogramada no ajustable que se le agrega a la temperatura del punto de ajuste y que hará que el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador vuelvan a arrancar.
   c. El control LAE está diseñado para leer y mostrar la temperatura del gabinete, no la temperatura del producto. Esta temperatura del gabinete puede reflejar el ciclo de refrigeración del punto de ajuste y su diferencial o puede mostrar una temperatura promedio. La temperatura más precisa en la operación del gabinete sirve para verificar la temperatura del producto.

Ejemplo: Si la temperatura del punto de ajuste es -9°F/-23°C y la del diferencial es 10°F/5°C
(punto de ajuste) -9°F + 10 (diferencial) = 1°FC

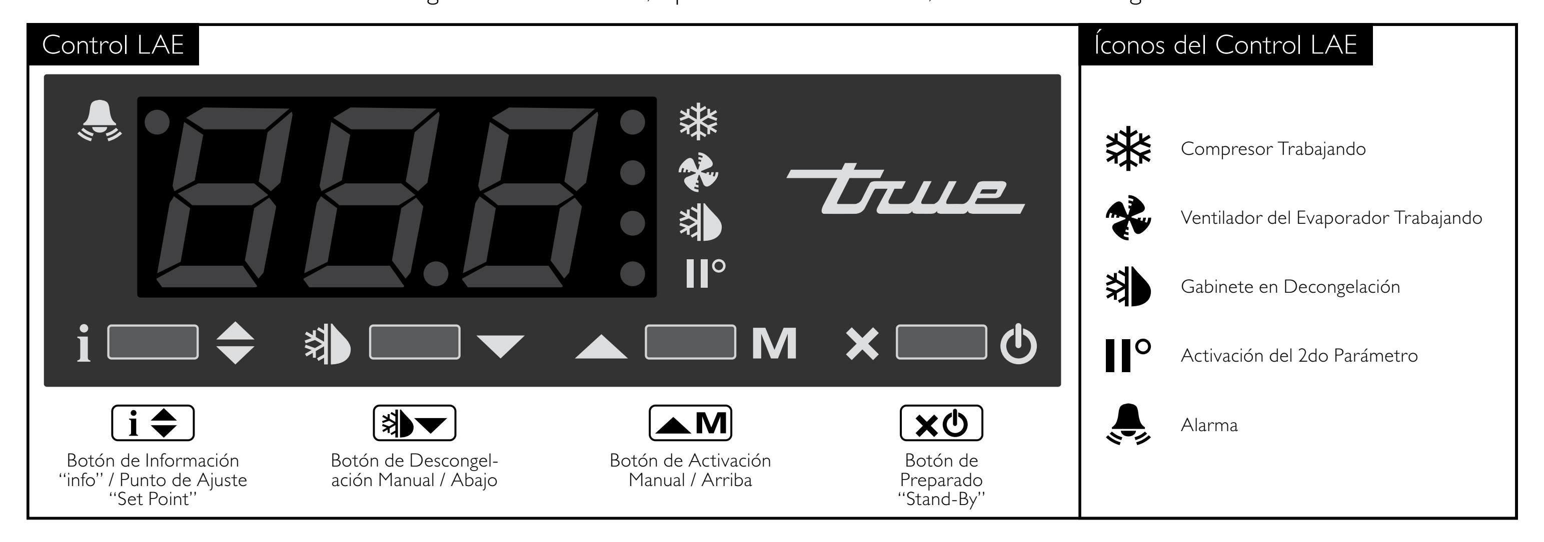
O

(punto de ajuste) -23°C + 5 (diferencial) = -18°C
El(los) ventilador(es) del compresor y del evaporador se apagará(n) con temperaturas de -9 °F/-23°C y volverá(n) a encenderse con temperaturas de 1 °F/-18°C

4. El controlador LAE se puede preprogramar para iniciar el descongelamiento por intervalos o en momentos específicos del día.
   a. En este momento aparecerá "dEF" en la pantalla y el compresor se apagará hasta alcanzar la duración o temperatura preprogramadas. En ese momento, el(los) ventilador(es) de los congeladores solamente se apagará(n), y el calentador del tubo de drenaje y el calentador de la serpentina del evaporador estarán energizados. Es posible que algunos gabinetes cambien el sentido de rotación del motor del ventilador del condensador con inversión de sentido de giro.
   b. Luego de que se haya alcanzado la duración o temperatura preprogramadas para el descongelamiento puede haber un breve lapso de espera para que los ventiladores del compresor y del evaporador se reinicien. En este momento, es posible que siga apareciendo "dEF" en la pantalla por un breve lapso de tiempo.

CÓMO DIAGNOSTICAR UN CONTROL ELECTRÓNICO LAE

Luces indicadoras del modo de refrigeración/calefacción, operación del ventilador, modo de descongelación.



USO DEL CONTROL ELECTRÓNICO LAE

BLOQUEANDO Y DESBLOQUEANDO EL CONTROLADOR LAE:

¿POR QUÉ?: Es necesario bloquear el control para evitar cambios en el programa que puedan afectar la operación del gabinete.

CÓMO BLOQUEAR Y DESBLOQUEAR EL CONTROLADOR LAE:

PASO 1 - Para cambiar el parámetro de bloqueo, presione y suelte el botón "info" [i ⬍]. En la pantalla aparecerá "t1". Ver imagen 1.

PASO 2 - Presione y suelte el botón "abajo" [▼] hasta que aparezca "Loc" en la pantalla. Ver imagen 2.

PASO 3 - Mientras presiona y mantiene presionado el botón "info" [i ⬍], presione el botón "arriba" [▲M] o "abajo" [▼] para cambiar el parámetro de bloqueo. Si la palabra "no" aparece en pantalla, el controlador está desbloqueado; si la palabra "yes" aparece, el controlador está bloqueado. Ver imágenes 3 y 4.

PASO 4 - Una vez que el parámetro de bloqueo ha sido fijado correctamente, suelte el botón "info" [i ⬍]. Espere 5 segundos hasta que la pantalla muestre la temperatura. Ver imagen 5.





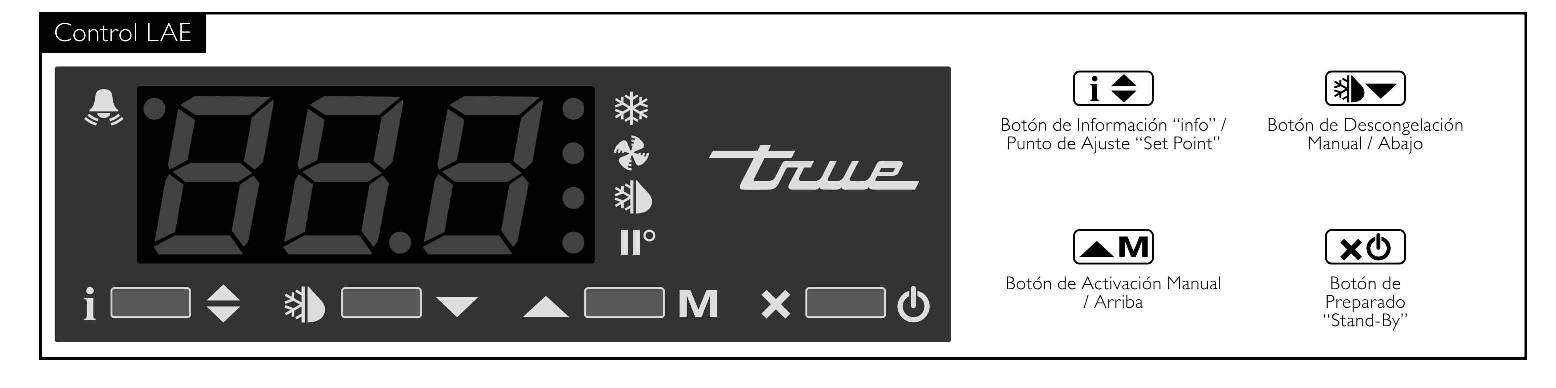


Imagen 3. Si la palabra "no" aparece en la pantalla, el controlador está desbloqueado..



Imagen 4. Si la palabra "yes" aparece en la pantalla, el controlador está bloqueado





CÓMO APAGAR EL CONTROL ELECTRÓNICO LAE:
Es posible que sea necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: Si se apaga el controlador se desactivarán todos los componentes eléctricos.

PRECAUCIÓN: Apagar el control no desconectará la energía eléctrica del gabinete. Se debe desenchufar el gabinete antes de hacer reparaciones.

CÓMO APAGAR EL CONTROL ELECTRÓNICO LAE:

PASO 1 - Para apagar el control, mantenga presionado el botón de preparado "Stand-by" hasta que aparezca "OFF". Suelte el botón "Stand-by". Consulte la imagen 2.

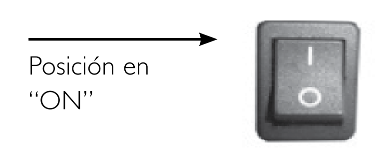
PASO 2 - Para encender el controlador, repita los pasos anteriores. Se mostrará una temperatura.





CÓMO ENCENDER Y APAGAR LAS LUCES DE LOS MODELOS CON PUERTA DE CRISTAL:
Es posible que sea necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ? La luz puede ser controlada por el control LAE o por el interruptor de luz en el interior del gabinete.



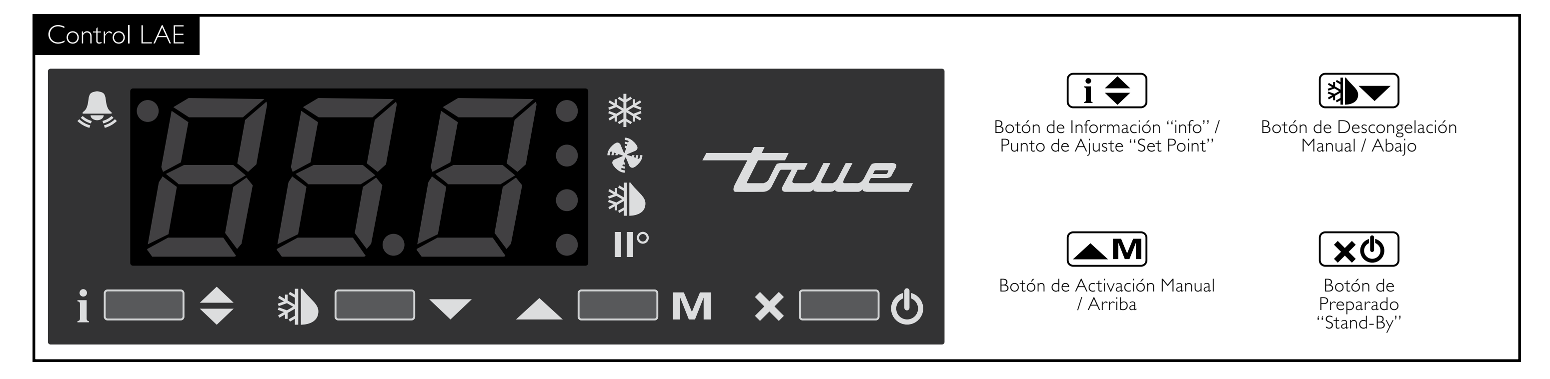
CÓMO ENCENDER Y APAGAR LA LUZ DE LOS MODELOS CON PUERTA DE CRISTAL:

PASO 1 - Para controlar la luz interior y la luz del anuncio gráfico con el control LAE, presione y suelte el "Botón de Activación Manual".

PASO 2 - Para controlar la luz interior y la luz del anuncio gráfico con el interruptor de luz, presione el interruptor en la posición "ON". El interruptor de luz se encuentra en el extremo derecho del techo en la parte interior del gabinete.



Las luces en los modelos con puerta sólida son controladas por un interruptor en la puerta.



CAMBIO DEL "PUNTO DE AJUSTE":
Es posible que sea necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: El punto de ajuste es la temperatura a la cual el compresor se apagará.

NOTA: Por favor, tenga en cuenta que el "Punto de Ajuste" NO ES la temperatura que mantiene el gabinete.

CÓMO CAMBIAR EL "PUNTO DE AJUSTE":

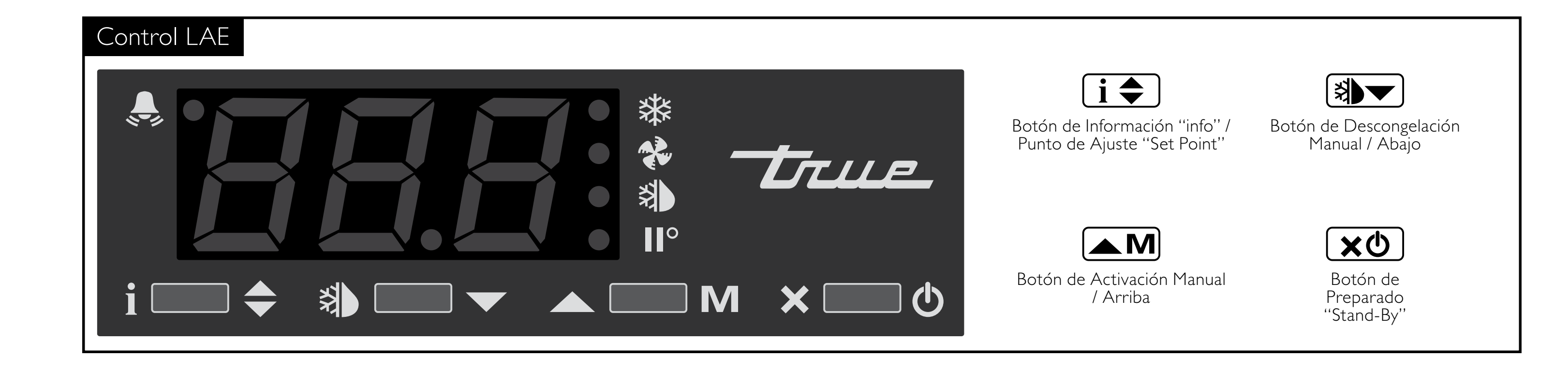
PASO 1 - Para ver el punto de ajuste o "set point", presione y mantenga presionado el botón "info" . (Ver imagen 1).

PASO 2 - Mientras presiona y mantiene presionado el botón "info" , presione el botón "arriba" o "abajo" para cambiar el punto de ajuste o "set point".

PASO 3 - Una vez que el punto de ajuste ha sido fijado correctamente, suelte el botón "info" . La pantalla mostrará la temperatura. (Ver imagen 2).







CÓMO INICIAR LA DESCONGELACIÓN MANUAL:
Es posible que sea necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: Una descongelación adicional puede ser necesaria para remover el hielo/escarcha acumulada en el serpentín del evaporador.

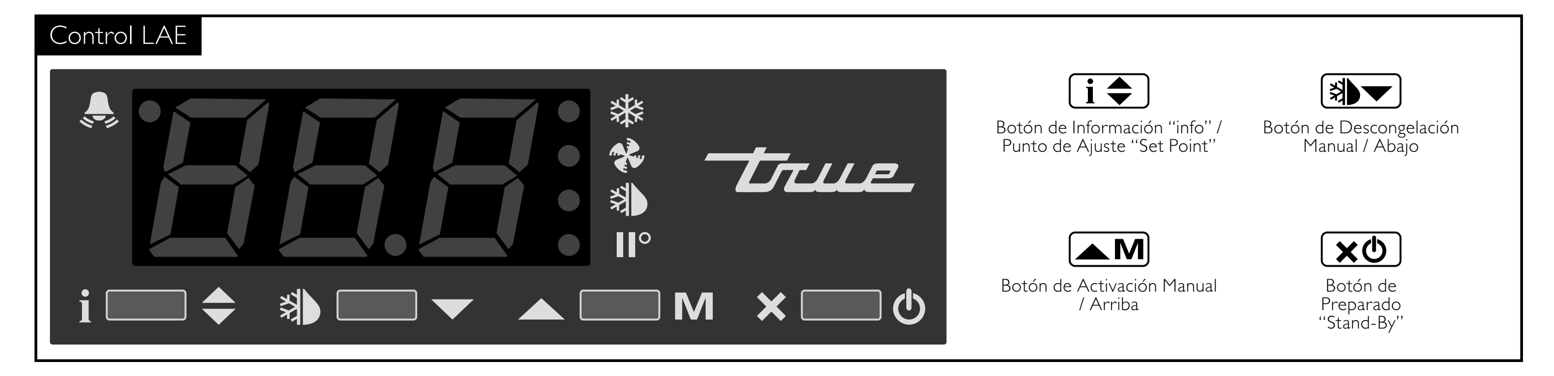
CÓMO INICIAR LA DESCONGELACIÓN MANUAL:

El método para iniciar la descongelación manual es determinado por el Parámetro del Modo de Descongelación "DTM" (Defrost Mode Parameter) preprogramado en el controlador.

TIEMPO REGULAR DE DESCONGELACIÓN (REGULAR TIME DEFROST - TIM)
Si el controlador está preprogramado para "TIM", presione y suelte el botón de Descongelación Manual hasta que aparezca "dEF" en la pantalla.

RELOJ DE TIEMPO REAL (REAL TIME CLOCK - RTC)
Si el controlador está preprogramado para "RTC", mantenga presionado el botón de Descongelación Manual por 5 segundos hasta que "dh1" aparezca en pantalla. Suelte el botón de Descongelación Manual y después vuelva a presionarlo por 5 segundos hasta que "dEF" aparezca en pantalla.

NOTA: La descongelación solamente terminará una vez que la temperatura o el tiempo preprogramados se hayan alcanzado.



CÓMO CAMBIAR LOS "INTERVALOS DE DESCONGELACIÓN":

Es posible que sea necesario desbloquear el control.

Esto solo se puede cambiar si el parámetro del modo de descongelación "DFM" está configurado como "TIM".

¿POR QUÉ?: El intervalo de descongelación es el tiempo transcurrido entre los ciclos de descongelación. El intervalo de descongelación comienza cuando se le suministra corriente al gabinete o después de una descongelación manual.













CÓMO CAMBIAR LOS "INTERVALOS DE DESCONGELACIÓN":

PASO 1 - Para ver el punto de ajuste o "set point", presione y mantenga presionados los botones "info" y "stand-by" al mismo tiempo. En la pantalla aparecerá "ScL". Ver imagen 1.

NOTA: Dependiendo de la versión de control, uno de los tres parámetros aparecerá: "ScL" imagen 1a, "SPL" imagen 1b, "MdL" imagen 1c.

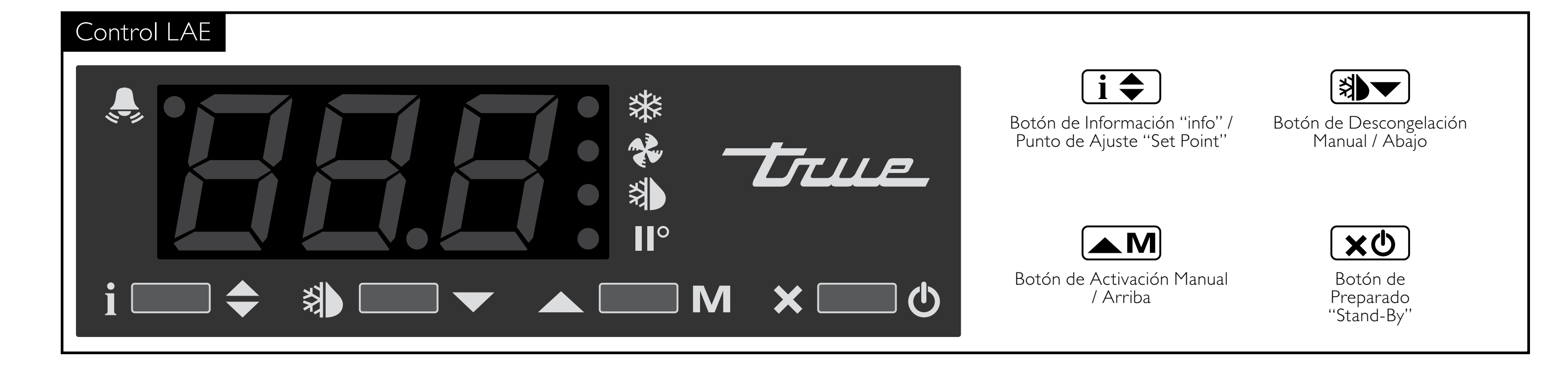
PASO 2 - Presione el botón "arriba" hasta que en la pantalla aparezca "dFt". Ver imagen 3.

PASO 3 - Presione y mantenga presionado el botón "info" para ver el "tiempo del intervalo de descongelación". Ver imagen 4.

PASO 4 - Mientras presiona y mantiene presionado el botón "info" presione el botón "arriba" o "abajo" para cambiar el "tiempo de intervalo de descongelación". (Mientras más alto es el número, menos frecuente es la descongelación del gabinete).

PASO 5 - Una vez que el "tiempo del intervalo de descongelación" ha sido cambiado, suelte el botón "info".

PASO 6 - Espere 30 segundos hasta que la pantalla muestre la temperatura. Ver imagen 5.



CÓMO CAMBIAR LA LECTURA DE PANTALLA DE GRADOS FAHRENHEIT A GRADOS CELSIUS:

Probablemente tenga que desbloquear el control.
Esto NO se puede cambiar en el modelo AR2-28 del control LAE. Consulte la página 32 para más información.

¿POR QUÉ?: Cambiar la lectura ayudará a la aplicación del cliente.

CÓMO CAMBIAR LA LECTURA DE PANTALLA DE GRADOS FAHRENHEIT A GRADOS CELSIUS:

PASO 1 - Para cambiar la pantalla, mantenga presionado simultáneamente el botón "Info" y el botón "Stand-by". Aparecerá "MdL" o "SPL". Ver imágenes 1a y 1b.

PASO 2 - Presione el botón "Abajo" hasta que aparezca "ScL". Ver imagen 2.

PASO 3 - Mantenga presionado el botón "Info" para ver la "escala de lectura". Ver imagen 3.

PASO 4 - Mientras mantiene presionado el botón "Info", presione el botón "Arriba" o "Abajo" para cambiar la "escala de lectura". Ver imagen 4.

PASO 5 - Después de cambiar la "escala de lectura", suelte el botón "Info".

PASO 6 - Espere 30 segundos para ver la temperatura en la pantalla. Ver imagen 5.



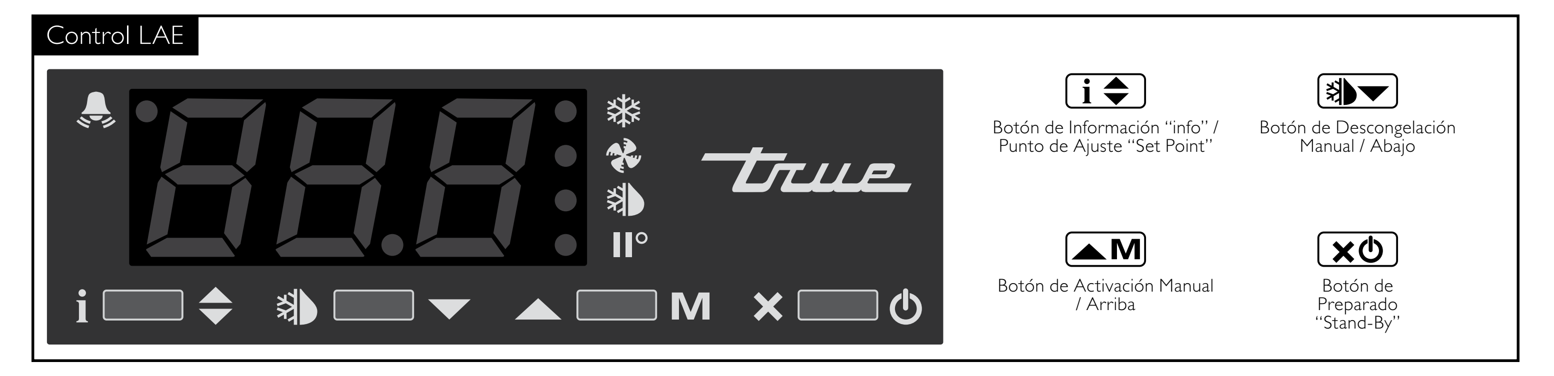












VISUALIZACIÓN DE LAS LECTURAS DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA, T1, T2, T3:

¿POR QUÉ?: Para mostrar las lecturas de los sensores de temperatura en diferentes ubicaciones del gabinete.

HOW TO DISPLAY PROBE TEMPERATURES:

PASO 1 - Para mostrar la temperatura de T1, presione y suelte el botón de información. Aparecerá "t1". Ver imagen 1.

PASO 2 - Oprima y mantenga presionado el botón de información. Esta es la temperatura del sensor T1. Ver imagen 2.

PASO 3 - Al soltar el botón de información, aparecerá "t2". Oprima y mantenga presionado el botón de información para ver la temperatura del sensor T2.

PASO 4 - Cuando vuelva a soltar el botón de información, aparecerá "t3". Oprima y mantenga presionado el botón de información para ver la temperatura del sensor T3. (Si el sensor T3 no está activado, no aparecerá "t3" en la pantalla).





CÓDIGOS DE PANTALLA

PANTALLA			
dEF	Descongelación en proceso	hi	Alarma de alta temperatura del cuarto
oFF	Controlador preparado	Lo	Alarma de baja temperatura del cuarto
do	Alarma de puerta abierta	E1	Falla del sensor 1
t1	Temperatura del sensor 1	E2	Falla del sensor 2
t2	Temperatura del sensor 2	E3	Falla del sensor 3
t3	Temperatura del sensor 3	thi	Máxima temperatura del sensor 1
min	Minutos del Reloj de Tiempo Real	tLo	Mínima temperatura del sensor 1
hrS	Horas del Reloj de Tiempo Real	Loc	Teclado bloqueado

CONFIGURACIONES DEL PARÁMETRO DEL CONTROLADOR LAE PARA GRADOS CELSIUS

Para el modelo de control LAE AR2-28 SOLAMENTE, TODOS los parámetros con una fórmula mostrada se deben convertir para aplicaciones de grados Celsius.

EJEMPLO:

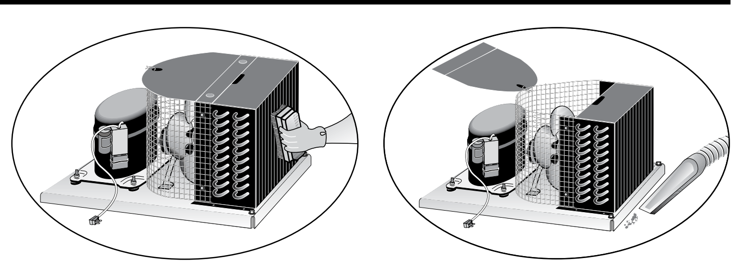
Si SPL actual está ajustado a 20 °F, la fórmula es (X-32)/1.8.

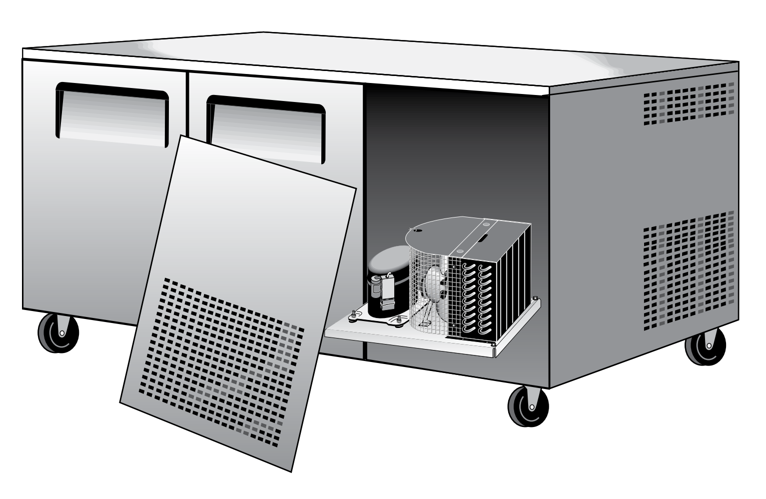
(20-32) / 1.8 = -6.7 Celsius

AR2-28			
SCL	1C	ADO	
SPL	(X-32) / 1.8	AHM	
SPH	(X-32) / 1.8	AHT	(X-32) / 1.8
SP	(X-32) / 1.8	ACC	
C-H		IISM	
HYS	(X) / 1.8	IISL	(X-32) / 1.8
CRT		IISH	(X-32) / 1.8
CT1		IISP	(X-32) / 1.8
CT2		IIHY	(X) / 1.8
CSD		IIFC	
DFM		HDS	
DFT		IIDF	
DH1		SB	
DH2		DS	
DH3		DSM	
DH4		DI2	
DH5		STT	
DH6		EDT	
DLI	(X-32) / 1.8	LSM	
DTO		OA1	
DTY		OA2	
DPD		CD	
DRN		INP	
DDM		OS1	(X) / 1.8
DDY		T2	
FID		OS2	(X) / 1.8
FDD	(X-32) / 1.8	T3	
FTO		OS3	(X) / 1.8
FCM		TLD	
FDT	(X) / 1.8	TDS	
FDH	(X) / 1.8	AVG	
FT1		SIM	
FT2		ADR	
FT3			
ATM			
ALA	(X-32) / 1.8		
AHA	(X-32) / 1.8		
ALR	(X) / 1.8		
AHR	(X) / 1.8		
ATI			
ATD			

MANTENIMIENTO, CUIDADO Y LIMPIEZA

LIMPIANDO EL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR





Cuando utilice equipos eléctricos deben seguirse ciertas precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:

HERRAMIENTAS REQUERIDAS:

- Destornillador de estrías (con cabeza Phillips)
- Cepillo de cerdas duras
- Llave ajustable
- Cilindro de aire o de CO2
- Aspiradora

PASO 1 - Desconecte la unidad

PASO 2 - Retire la parrilla delantera..

PASO 3 - Remueva los pernos que sujetan el montaje del compresor a los rieles del marco y cuidadosamente deslícelo hacia afuera. (Las conexiones de la tubería son flexibles).

PASO 4 - Limpie la suciedad acumulada en el serpentín del condensador y en el ventilador con un cepillos de cerdas duras.

PASO 5 - Levante la cubierta de cartón sobre el ventilador desenganchando los conectores de plástico, y cuidadosamente limpie el serpentín del condensador y el ventilador.

PASO 6 - UBICACIÓN EN EL INTERIOR: Después de cepillar el serpentín del condensador, aspire la suciedad del mismo y del piso interior.

PASO 7 - Vuelva a colocar la cubierta de cartón. Cuidadosamente deslice el montaje del compresor hacia su posición original y vuelva a colocar los pernos.

PASO 8 - Reinstale la rejilla de ventilación en la unidad usando los pernos y abrazaderas adecuadas. Apriete todos los tornillos.

PASO 9 - Conecte la unidad a la fuente de electricidad y verifique que el compresor esté trabajando.

IMPORTANTE INFORMACION SOBRE LA GARANTIA

Los condensadores acumulan suciedad que debe ser limpiada cada 30 días. Condensadores sucios resultan en fallas del compresor, pérdida de producto y de ventas….las cuales no están cubiertas por la garantía.

Si usted mantiene su condensador limpio, minimizará sus costos de servicio y disminuirá sus costos de electricidad. Los condensadores requieren limpieza cada 30 días o cuando sea necesario.

Aire es forzado a través del condensador continuamente, conjuntamente con polvo, grasa, etc

Un condensador sucio puede resultar en fallas de partes y compresor NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA, Pérdida de Producto y de Ventas.

Una limpieza apropiada incluye la remoción del polvo del condensador, utilizando un cepillo suave o aspirando el condensador con una aspiradora de taller, utilizando CO2, nitrógeno o aire comprimido.

Si usted no puede remover la suciedad adecuadamente, por favor llame a su compañía de servicio.

En muchas de las unidades verticales de la Serie T se puede acceder al condensador desde la parte trasera de la unidad. Usted debe remover la rejilla del gabinete para tener acceso al Condensador.

El Condensador luce como un grupo de aletas verticales. Usted debe poder ver a través del condensador para que la unidad tenga su máxima capacidad.

¡LA LIMPIEZA DEL CONDENSADOR NO ESTA CUBIERTA POR LA GARANTÍA!

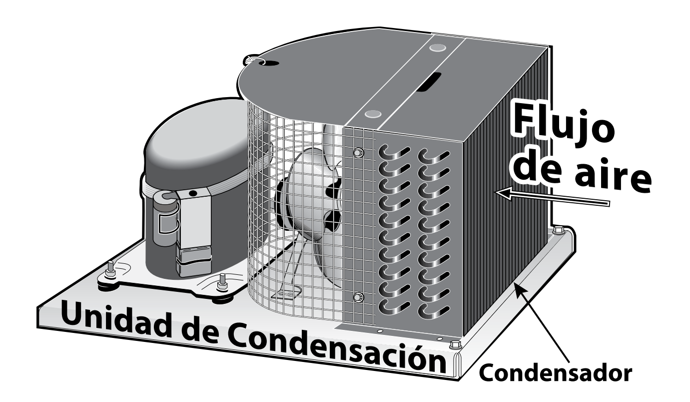
COMO LIMPIAR EL CONDENSADOR:

1. Desconecte la unidad de la fuente de electricidad.
2. Remueva la rejilla de ventilación.
3. Aspire o cepille la suciedad de las aletas del serpentín del condensador.
4. Si usted encuentra una cantidad significante de suciedad, puede soplar el condensador con aire comprimido.

(UTILICE PRECAUCIÓN PARA EVITAR DAÑOS A LOS OJOS. SE RECOMIENDA UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS).

5. Cuando termine, asegúrese de colocar de nuevo la rejilla de ventilación. La rejilla protege el condensador.
6. Reconecte la unidad a la fuente de electricidad.

Si tiene alguna pregunta, por favor llame a TRUE Manufacturing a los números 636-240-2400 o 800-325-6152 y pregunte por el Departamento de Servicio. Horas de Operación del Departamento de Servicio Técnico (Hora del Centro).
Lunes - Jueves 7:00 a.m. – 7:00 p.m.
Viernes 7:00 a.m. - 6:00 p.m. Sábado 8:00 a.m. – 12:00 p.m.



LIMPIEZA Y CUIDADO DEL ACERO INOXIDABLE.

PRECAUCIÓN: No utilizar esponjas de alambre, productos a base de cloro o abrasivos para limpiar las superficies de acero inoxidable.

ENEMIGOS DEL ACERO INOXIDABLE.

Hay tres agentes básicos que pueden destruir la capa superficial del acero inoxidable y permitir que la corrosión aparezca.

1. Rayones de los cepillos de alambre, residuos y esponjas de acero, son sólo algunos ejemplos de agentes que pueden ser abrasivos en la superficie de acero inoxidable.
2. Depósitos dejados en el acero inoxidable pueden ocasionar manchas. Usted puede tener un agua dura o suave dependiendo de la parte del país donde vive. El agua dura puede ocasionar depósitos si se deja sobre la superficie mucho tiempo. Estos depósitos pueden destruir la capa superficial del acero y corroerlo. Todos los depósitos o residuos de la preparación de comidas o servicio deben ser removidos lo más pronto posible.
3. Cloruros están presentes en la sal de mesa, comida y agua. Los limpiadores industriales y domésticos presentan los peores tipos de cloruros.

LIMPIADORES RECOMENDADOS DEPENDIENDO DEL USO O EL AMBIENTE DONDE SE ENCUENTRE EL ACERO INOXIDABLE.

A. Para la limpieza rutinaria, utilice jabón o detergente suave, aplicados con una esponja de goma o trapo suave.

B. Arcal 20, Lac-O-Un Ecoshine provee de una barrera protectora contra huellas digitales y manchas.

C. Para manchas fuertes y descoloramiento se recomienda Cameo, Talc, Zud First Impresión, aplicados en la dirección de las líneas de pulimento.

D. Los productos para limpiar hornos, Easy-off y De-Grease, son excelentes para remover manchas de grasa, sangre y restos de comida quemada.

E. Cualquier detergente comercial puede utilizarse para remover grasa y aceite.

F. Para restaurar el acero utilice Benefit, Super Sheen o Sheila Shine.

NOTA: No se recomienda el uso de limpiadores para acero inoxidable y otro tipo de solventes para limpiar partes plásticas. Agua tibia y jabón es suficiente.

PARA INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO ADICIONALES, VISITE EL CENTRO MULTIMEDIA EN WWW.TRUEMFG.COM

8 PASOS QUE LO PUEDEN AYUDAR A PREVENIR LA CORROSIÓN EN EL ACERO INOXIDABLE:

1. **USANDO LAS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA APROPIADAS**
   Use herramientas no abrasivas cuando limpie sus productos de acero inoxidable. La capa superficial del acero inoxidable no será dañada por el uso de trapos suaves o esponjas de goma. El paso 2 le dirá como encontrar los marcas de pulimento.
2. **LIMPIANDO A LO LARGO DE LAS LÍNEAS DE PULIMENTO**
   Líneas de pulimento o "granos" son visibles en algunos aceros. Siempre frote paralelamente a las líneas. Use una esponja o trapo suave cuando no pueda ver los granos.
3. **USO DE LIMPIADORES ALCALINOS, ALCALINOS CLORADOS O NO-CLORADOS**
   Aunque muchos de los limpiadores tradicionales contienen cloruros, la industria está incrementando cada vez más el uso de productos que no contengan cloruros. Si usted no está seguro de que su limpiador esté libre de cloruros, contacte su proveedor. Si él le dice que su limpiador contiene cloruro, pregúntele por otra alternativa. Evite el uso de limpiadores que contengan sales cuaternarias,ya que ellas atacan el acero inoxidable causando picaduras y aherrumbrado.
4. **TRATAMIENTO DE AGUA**
   Para reducir depósitos y suavizar el agua cuando sea posible. La instalación de ciertos filtros puede eliminar la corrosión y elementos no deseados. Usted puede sacar ventaja de la sal cuando ésta se utiliza apropiadamente en un sistema de tratamiento de agua. Consulte con un especialista si no está seguro del adecuado tratamiento de agua.
5. **MANTENIENDO LA LIMPIEZA EN SU EQUIPO DE COMIDA**
   Use los limpiadores recomendados fuertemente (alcalinos, alcalinos clorados o no-clorados). Evite la formación de manchas fuertes por la limpieza frecuente. Cuando hierva agua en su equipo de acero inoxidable, la causa mas frecuente de daño es la presencia de cloruros en el agua. El calentar cualquier limpiador que contenga cloruros causará el mismo efecto dañino.
6. **ENJUAGUE**
   Cuando use limpiadores que contengan cloruros, debe enjuagar y secar inmediatamente después de su uso. Siempre es mejor secar y limpiar cualquier agente lo más pronto posible. Permita que el acero se seque con el aire. El oxígeno del aire ayudar a mantener las propiedades del acero inoxidable.
7. **EL ÁCIDO CLORHÍDRICO (ÁCIDO MURIÁTICO) NUNCA DEBE SER USADO EN EL ACERO INOXIDABLE**
8. **REGULARMENTE RESTAURE LA SUPERFICIE DEL ACERO INOXIDABLE**